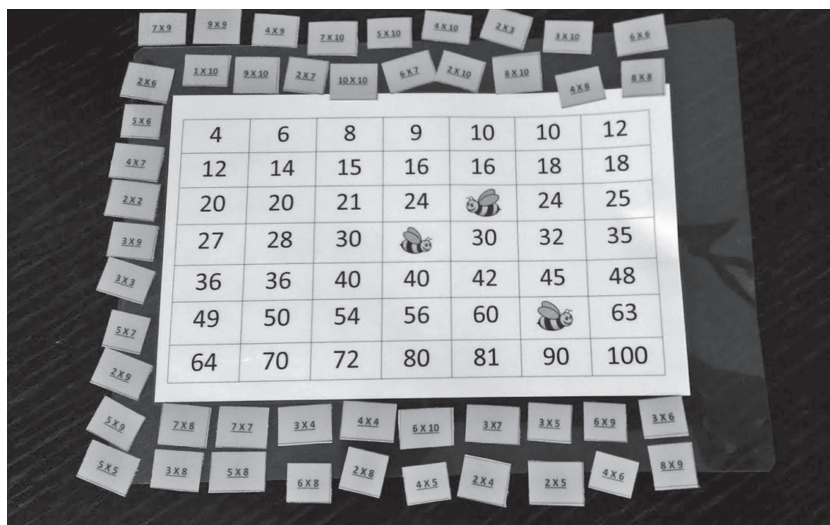


# Ajme, tablica množenja

NUŠA MOŠKUN<sup>1</sup>

## Sažetak

U trećem razredu devetogodišnje osnovne škole za vrijeme nastave nemamo dovoljno vremena da učenici dobro nauče tablicu množenja, tj. da u potpunosti napamet množe do sto. Postizanje ovog cilja svakako je povezano s osmišljenim i planiranim radom kod kuće. Trening učenja tablice množenja trebao bi biti u odgovarajuće vrijeme i sistematično raspoređen. Za postizanje tog cilja sklopila sam dogovor s učenicima i njihovim roditeljima za drukčiju misiju. Učenicima sam osmislila zadaću koju su morali napraviti u potpunosti prema uputama učitelja i o tome voditi svoje izvješće u dnevniku rada. Aktivnost se mogla izvoditi na različitim razinama; na višim je razinama vrijeme predviđeno za rad kraće. Uz to, učenici su imali mogućnost prelaska iz jedne razine rada na drugu. Tako su mogli pratiti svoj individualni napredak. Početni rad obavezno su morali pratiti roditelji koji su prijedlog rado prihvatili. Organizacija takve djelatnosti od učitelja je zahtijevala puno pripreme, ali su pozitivni rezultati svih sudionika isplatili sav uloženi trud.



Slika 1. Tablica i kartice za prekrivanje

<sup>1</sup>Nuša Moškun, OŠ Belokranjskega odreda, Semič, Slovenija

Cilj domaće zadaće usmjeren je ponavljanju sadržaja koje smo učili u školi. U pravilu zadaća mora biti odabrana tako da je svaki učenik može sam napraviti. Predstaviti ću vam domaću zadaću koja nije namijenjena rješavanju u jednome danu nego kroz duže vrijeme. Učenik je, obavljajući dužnost, prelazio s jedne razine na drugu, vježbajući tablicu množenja do stupnja automatizacije. Svoj napredak mogao je stalno pratiti jer je vodio dnevnik vlastitog rada.

U drugom razredu, uz vođene aktivnosti učitelja i iskustva učenika po analitičkoj metodi (korak za korakom, od znanog k neznanim, od konkretnog k apstraktnom), uvodimo novu aritmetičku operaciju – množenje, kao višestruko zbrajanje broja sa samim sobom. Učenici upoznaju novi znak koji označava množenje, njegovo značenje i zapis.

U trećem razredu kroz iskustvo i znanje iz drugog razreda, uvježbavanje i vlastite aktivnosti, učenici se koncentriraju na učenje množenja u rasponu do broja 100. Cilj ovog stupnja učenja sastoji se u tome da učenik množenje, umnoške u rasponu do  $10 \times 10$ , nauči do stupnja automatizacije, jer samo takav stupanj znanja dovodi do sigurnog rada prilikom vršenja suprotne aritmetičke operacije – dijeljenja.

Kako to postići, kako svakog pojedinca dovesti do stupnja znanja tablice množenja kada se može reći da mu je množenje postalo automatizirano?

Za uspješan put do danog cilja vrlo je bitno da se zna kako će raditi učenik, učitelj i barem jedan od njegovih roditelja koji svome djetetu stoji uz rame. Sam učenik mora u svome radu zapamtiti sve informacije na smislen i uredan način. Mnogi učenici mogu to i samostalno, ali naravno, ima i onih koji se bore na putu do konačnog cilja i ne vide izlaz iz situacije u kojoj se nalaze zbog puno informacija. U tako strogom procesu učenja uvijek se može pojaviti osjećaj zamorenosti. Nemoguće je da se taj cilj postigne u kratkom vremenskom razdoblju. Učitelj mora sustavno ponuditi individualne pristupe i organizirati vježbe kako bi učenik imao dovoljno prilika za uspjeh na tom putu.

U vlastitom sam radu došla na ideju kako bih takvim učenicima pomogla u redovitoj, planiranoj i često konsolidaciji tablice množenja. Polako sam ideju prenijela na papir i neko je vrijeme razrađivala, doradivala i napokon usavršila. Moja ideja doživjela je realizaciju kada sam je isprobala s učenicima koje sam poučavala u trećem razredu.

Od samog početka znala da bez roditelja mojih učenika to ne bih mogla izvesti. Konkretno sam im na roditeljskom sastanku predstavila tijek rada i dnevnik sudjelovanja. Tako su roditelji dobili priliku da zajedno sa svojom djecom kod kuće odluče žele li se pridružiti takvoj vrsti rada. Svi učenici željeli su sudjelovati u radu.

## Izvršenje

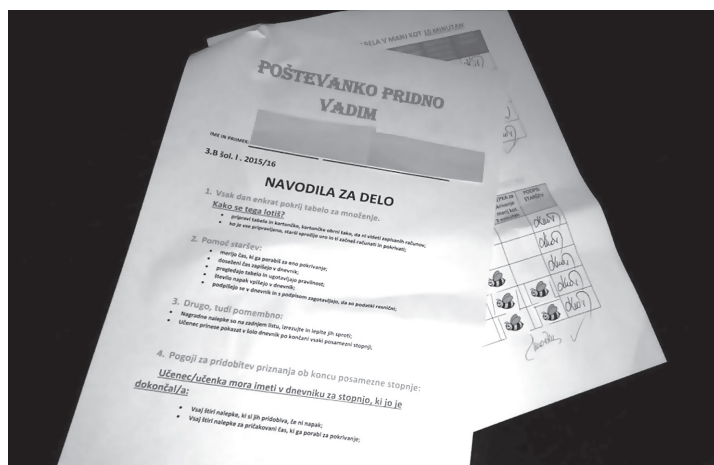
Učenicima sam napravila tablicu s rezultatima množenja i kartice za prekrivanje na kojima su pisali pripadajući računski izrazi (vidi Sliku 1.). Učenici su prvo iskustvo prekrivanja tablice stekli u školi. U parovima su igrali igru jedan prema drugome i mjerili vrijeme pješćanim satom.

Upute su zahtijevale prekrivanje tablice svaki dan. Roditelji su mjerili vrijeme koje je učenik potrošio kako bi pokrio tablicu. Njihova je zadaća također bila pregledati i kontrolirati ispravnost izračuna svakog računa. Pomoću dnevnika mjerili smo napredak pojedinca. U njemu je učenik bilježio tijek svog rada i pratio rezultate. Mogao je promatrati vlastiti napredak u brzini i ispravnosti. Upravo to pojedincu je povećavalo samopoštovanje i volju za nastavkom rada. Svakodnevno su upisivani podaci o vremenu i ispravnosti u zapisnik. Ako bi uspjeli pokriti tablicu u roku koji je bio zadan za pojedinu razinu, zaradili bi naljepnicu. Također bi dobili naljepnicu ako bi svi računi bili ispravno izračunati. Dakle, svaki dan učenik bi mogao zaraditi dvije nagradne naljepnice koje bi izrezivao i lijepio u dnevnik. Potpis roditelja potvrdio bi da je posao učinjen pravedno i da su upisani podaci istiniti.

Kada bi učenik ispunio traženu individualnu razinu zadatka, donio bi dnevnik u školu. Pregledala sam unesene podatke i, ako su naljepnice za točnost i očekivano vrijeme za pokrivanje bile u većini, učenik bi primio priznanje za obavljeni posao, za trening tablice množenja na toj razini.

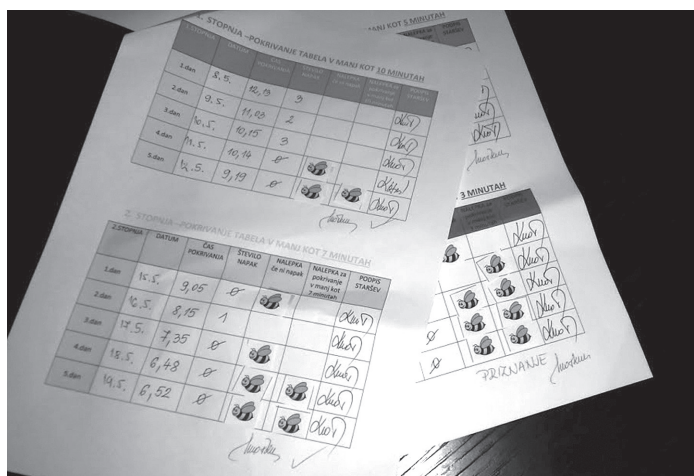
## Sadržaj dnevnika

Dnevnik se sastoji od detaljnih uputa – pravila za učenike i roditelje (tako da su učenicima i roditeljima stalno na dohvat ruke) i stranica za upis rezultata rada na svakom stupnju.



Slika 2. Dnevnik rada: Upute za rad su na prvoj stranici

Na naslovnoj stranici upisuju se podaci o učeniku te stranica s nagradnim naljepnicama. Na stranici nije bilo toliko naljepnica da njima učenik može polijepiti sve napravljene zadatke, kako traže upute. Zato sam se s učenicima dogovorila da, u slučaju da im ponestane naljepnica, dobiju od mene novu stranicu s naljepnicama. Sve stranice skupa su uvezene.



Slika 3. Dnevnik rada: Tablice za praćenje rada učenika

## Zaključak

Domaća se zadaća ispunjavala i arhivirala u dnevniku rada sa zadaćama u nje-mu. Učenike je vodilo pozitivno natjecanje sa samim sobom. Zadaća je nudila prat-nju individualnog rada i mogućnost utjecaja na rezultate odnosno dostignuća poje-dinca na putu prema usvajanju tablice množenja do stupnja automatizacije. U tom vremenu učenik je imao dovoljno vremena steći iskustvo i zaključiti da posao i nije toliko težak kad se jednom za njega odlučiš i kada napraviš plan rada. Razine su tako pripremljene da traže pet dana rada, jedan za drugim, a dva dana učenici su slobodni i odmaraju se. Učenik je vodio dnevnik šest tjedana. Često je problem kod domaćih zadaća što dijete nema iskustva koliko će mu vremena trebati za zadaću. Puno uče-nika najviše vremena potroši pripremajući se raditi zadaću jer se ne mogu odlučiti kako i kada započeti s radom. Dnevnik rada ponudio je i to – svaki je dan učenik mogao pratiti koliko je vremena potrošio za odrađeni zadatak. Pri prijelazu s razine na razinu, njegovo se vrijeme poboljšavalo, što je učenike ispunjavalo optimizmom.

Dodatnu motivaciju nudile se nagradne naljepnice i priznanja. Ovakvom do-maćom zadaćom zadovoljavamo i potrebu roditelja da prate rad svoje djece. Jednako tako, na ovaj način i učitelj prati rad svojih učenika. Svi smo u tom procesu mogli pratiti napredak i djeci nuditi pozitivan stav o njihovom radu, a on vodi još većem napretku i uspjehu.